QUELQUES

N° 186.

CONSIDÉRATIONS

SUR

L'ÉTUDE DE L'ANATOMIE;

Thèse présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 29 août 1826, pour obtenir le grade de Docteur en chirurgie;

Par Jean-Zulima AMUSSAT, de Saint-Maixent,

Département des Deux-Sèvres;

Ex-Chirurgien militaire; ancien Élève de l'École pratique et Interne des hôpitaux de Paris, et Aide d'anatomie à la Faculté; Professeur particulier d'anatomie et de chirurgie; Membre de l'Académie royale de médecine, etc.

Voir et faire.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine de Paris, rue des Maçons-Sorbonne, n.° 13.

1826.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LANDRÉ-BEAUVAIS, Doyen.	Messieurs
Anatomie	CRUVEILHIER, *Examinateur.*
Physiologie	DUMÉRIL, *Suppléant.*
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN fils.
Histoire naturelle médicale	CLARION.
Pharmacologie	GUILBERT.
Hygiène	BERTIN.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. ROUX.
Pathologie médicale	FIZEAU. FOUQUIER.
Opérations et appareils	RICHERAND, *Président.*
Thérapeutique et matière medicale	ALIBERT, *Examinateur.*
Médecine légale	ADELON.
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	DÉSORMEAUX.
Clinique médicale	CAYOL. LAENNEC. LANDRÉ-BEAUVAIS. RÉCAMIER
Clinique chirurgicale	BOUGON. BOYER. DUPUYTREN.
Clinique d'accouchemens	DENEUX, *Examinateur.*

Professeurs honoraires.

MM. CHAUSSIER, DE JUSSIEU, DES GENETTES, DEYEUX, DUBOIS, LALLEMENT, LEROUX, MOREAU, PELLETAN père, PINEL VAUQUELIN.

Agrégés en exercice.

Messieurs

Arvrr.
Brrschet.
Capuron.
Chomel.
Cloquet aîné.
Coutanceau.
Dr Lens.
Gaultier de Claubry.
Gérardins.
Gurrsent.
Jadioux, *Examinateur.*
Krrgaradec.

Messieurs

Maisonab.
Moreau, *Examinateur.*
Murat.
Parent du Chatelet, *Suppléant.*
Pavet de Courtrillr.
Ratheau.
Richard.
Rullier.
Ségalas.
Serres.
Thévenot.

Par délibération du 9 décembre 1798. l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE,

MON MEILLEUR AMI,

MON PREMIER MAÎTRE.

J. Z. AMUSSAT.

A LA MÉMOIRE

DE

MONSIEUR LE BARON JARD PANVILLIER,

Président de la Cour des comptes; Commandeur de l'ordre royal de la Légion-d'Honneur; Député du département des Deux-Sèvres.

Reconnaissance.

J. Z. AMUSSAT.

AVANT-PROPOS.

On s'étonnera peut-être que je n'aie pas choisi pour sujet de thèse un des points de chirurgie dont je me suis le plus occupé, et qui fixent maintenant plus que jamais l'attention des chirurgiens ; mais dès long-temps j'avais pris avec moi-même l'engagement de consacrer ma thèse aux élèves, afin de leur épargner les difficultés que j'ai rencontrées, et d'essayer de leur tracer la marche à suivre pour étudier avec fruit l'anatomie.

Je ne présente aujourd'hui que l'esquisse bien faible d'un grand tableau, qui aurait pour moi d'autant plus d'attrait, qu'il pourrait être très-utile aux autres.

QUELQUES

CONSIDÉRATIONS

SUR

L'ÉTUDE DE L'ANATOMIE.

PREMIÈRE PARTIE.

Sans anatomie, point de physiologie, point de médecine, et surtout point de chirurgie.

L'ÉTUDE de la physiologie suppose qu'on sait déjà l'anatomie, car la physiologie n'est que l'anatomie en action. Elle consiste dans une série de faits qu'on ne sait bien que lorsqu'on les a vus, comme toute autre chose physique.

La physiologie ne peut donc s'apprendre que sur les animaux vivans; c'est une vérité bien simple, et pourtant encore aujourd'hui on étudie cette science plus dans les livres que dans les expériences. Cependant tout bon esprit doit facilement choisir entre voir une action ou en entendre le récit. Espérons que bientôt ces vérités seront

généralement admises, et que tous ceux qui voudront apprendre la physiologie sentiront la nécessité d'étudier cette science par le moyen le plus sûr et le plus prompt.

Sans doute l'idée de voir sacrifier des animaux vivans a détourné de cette étude le plus grand nombre de ceux qui doivent savoir la physiologie : mais c'est une faiblesse, une erreur et un manque d'habitude. Car ceux-là même qui accusent les physiologistes d'insensibilité vont à la chasse, assistent au combat à mort des animaux, et voient sans émotion des jeux barbares, je veux dire le tir des oiseaux vivans, etc.

Peut-on être médecin maintenant sans la connaissance parfaite de toute l'anatomie, même la plus minutieuse? Non. Je fais cette proposition, parce que la paresse et l'ignorance ont malheureusement accrédité qu'il suffisait de connaître les organes principaux pour être médecin, et que d'ailleurs les premiers qui pratiquèrent l'art de guérir avaient été bons médecins sans savoir l'anatomie.

Cette erreur, qui se propage trop facilement parmi les élèves, doit être détruite par tous les moyens possibles. J'ai toujours cherché à le faire dans mes cours, je vais essayer de le faire encore ici. Mais le plus sûr moyen d'y parvenir serait de rendre l'anatomie plus facile de toute manière; pour cela, il suffirait de diriger avec soin l'enseignement mutuel de cette science sans livres, c'est-à-dire par tradition (1).

Les médecins anatomistes ont seuls réellement avancé la science :

(1) En général, les élèves suivent bien la marche de l'enseignement mutuel; mais, comme ils n'ont d'autre guide qu'un livre, ils sont bientôt rebutés, tandis que, si l'un de ceux qui dissèquent à la même table savait l'anatomie pratique, il la transmettrait très-facilement aux autres. Rien n'est plus simple que de monter et de diriger un enseignement de cette espèce ; et si j'ai eu la satisfaction de faire de bons élèves d'anatomie, je le dois à cette méthode, et à l'attention sévère non pas de dire tout ce que je savais sur l'objet que je leur montrais, mais seulement ce qu'ils pouvaient en apprendre.

mais guérissaient-ils mieux, disent ceux qui sont intéressés à ce que cette vérité ne soit pas admise! Oui, puisqu'ils savaient ce qu'ils faisaient.

Quand on a négligé l'anatomie, alors on donne en plus aux formules et à des choses insignifiantes le soin qu'on devrait apporter dans la connaissance de la maladie.

On voit bien vite la différence qu'il y a entre un médecin anatomiste et celui qui ne l'est pas, dans la moindre discussion, ou seulement dans l'interrogation d'un malade: quelle supériorité même aux yeux des gens instruits qui ne sont pas médecins! Il y a une si grande différence entre un médecin qui connaît l'organisation de l'homme et celui qui l'ignore, qu'on peut dire : l'un est vraiment médecin, et l'autre ne l'est point.

Tant qu'on négligera l'enseignement élémentaire des sciences médicales, et surtout de l'anatomie, on n'aura nécessairement que quelques hommes instruits et une foule d'ignorans; mais ce ne sera pas leur faute, car il faut beaucoup de force pour se faire soi-même.

Tout le monde convient qu'il est indispensable de savoir parfaitement l'anatomie pour pratiquer la chirurgie. Mais la connaissance parfaite de cette science est au moins aussi indispensable au méde- qu'au chirurgien, puisque le diagnostic des maladies de ces deux branches de la pathologie est également difficile. C'est dans le traitement des maladies chirurgicales qu'on a le plus impérieusement besoin d'avoir bien présente la structure de nos parties; le médecin, au contraire, peut se passer de l'anatomie pour traiter des malades: mais tout traitement qui n'est pas basé sur le diagnostic est nul ou dangereux.

S'il est démontré que pour être bon médecin et bon chirurgien il faut être anatomiste, et que pour être bon anatomiste il faut avoir enseigné cette science, quel avantage immense alors que d'apprendre l'anatomie par le moyen de l'enseignement mutuel, tel que je l'ai indiqué, c'est-à-dire sans livres. J'insiste sur ce point, car pour être véritablement anatomiste, il faut avoir pratiqué l'anatomie,

c'est-à-dire, avoir étudié cette science plus sur les cadavres que dans les livres; aussi depuis qu'on a supprimé les amphithéâtres particuliers, l'anatomie pratique a-t-elle considérablement perdu.

Anatomie chirurgicale.

L'anatomie chirurgicale ou l'anatomie du chirurgien, c'est l'anatomie appropriée à la chirurgie, et plus spécialement aux opérations. L'anatomie envisagée de cette manière comprend :

1.° L'anatomie topographique ou des rapports.

2.° L'anatomie des régions.

3.° L'anatomie après les opérations.

4.° L'anatomie pathologique chirurgicale.

Toutes ces divisions sont importantes et méritent une attention spéciale de la part de ceux qui se destinent à la chirurgie; tous les chirurgiens qui ont pratiqué cet art avec distinction ont étudié l'anatomie de cette manière, sans établir peut-être toutes ces divisions; mais ils les faisaient dans leur esprit; et en y pensant bien, on voit qu'il est impossible d'établir des règles sages, d'entreprendre sûrement une opération difficile, si on n'a considéré de cette manière l'anatomie qui y est relative. Aujourd'hui la chirurgie ne peut faire de progrès, si on n'approfondit ainsi l'anatomie.

Anatomie topographique.

L'anatomie topographique ou des rapports consiste à étudier tous les objets qui composent une partie dans l'ordre de contiguité, de continuité et de superposition, sans avoir égard à l'ordre anatomique et physiologique : c'est-à dire qu'on étudie tout simplement les objets dans l'ordre qu'ils se présentent, en allant de la circonférence au centre, tout en observant de quel système et de quelle source provient l'objet qu'on rencontre; ainsi, si c'est un nerf, s'assurer de quel plexus il vient. Cette manière de considérer l'anatomie a été confondue ou mêlée avec l'anatomie descriptive; mais il est impossible de savoir l'anatomie des rapports, si on ne l'étudie à part, si on ne la dissèque pour elle-même.

Anatomie des régions.

L'anatomie des régions, c'est-à-dire des endroits du corps où se pratiquent les opérations, doit être étudiée après l'anatomie topographique, dont elle fait partie. Elle consiste à étudier la connexion intime, la jonction, en un mot, l'arrangement des organes sur lesquels on doit opérer, abstraction faite des parties plus éloignées, et qui n'ont plus un rapport direct avec l'opération que l'on se propose de faire. Cette anatomie des lieux d'élection où se font les opérations demande une attention toute particulière : il faut connaître ces espaces, leurs limites, et les plus petits objets qui entrent dans leur composition ; de sorte qu'il faut que la plus petite portion de l'un de ces objets, mise à découvert, fasse reconnaître la situation relative de tous les autres.

Il est encore une autre manière de considérer l'anatomie, qui n'est guère cultivée que par les peintres et les sculpteurs, et qui est cependant d'un grand intérêt et d'une très grande importance pour le chirurgien, je veux dire l'anatomie des formes : cette étude doit se faire sur le cadavre et sur le modèle vivant. Il faut d'abord chercher les saillies faites par les os, puis celles des muscles et celles des vaisseaux et des nerfs : enfin chercher à reconnaître le plus possible, à travers la peau, tout ce qu'on a appris par la dissection.

Les médecins aussi ont besoin de s'exercer de la même manière. Ils doivent porter toute leur attention sur les grandes cavités du corps.

Un premier point fort important, c'est de voir à travers les parois du tronc les limites des cavités thoraciques et abdominales. On croit généralement que la poitrine s'étend en bas jusqu'aux dernières côtes, tandis que l'abdomen empiète beaucoup sur le thorax. Il faut ensuite bien connaître la position de chaque organe : cette étude demande un soin tout particulier. La colonne vertébrale lombaire, l'aorte abdominale, les intestins, ont souvent fait commettre de

grandes fautes. Généralement on attribue la sensibilité de l'épigastre à l'estomac, tandis qu'elle est due au cœur. Pour explorer ou percuter la poitrine, il faut connaître parfaitement les organes environnans, et surtout les muscles.

Anatomie après les opérations.

L'anatomie après les opérations consiste à examiner avec soin et à disséquer les parties sur lesquelles on a manœuvré les opérations. Cette manière de considérer l'anatomie est du plus grand intérêt; elle est plus propre qu'aucune autre à faire de bons opérateurs. Sans doute c'est une chose utile que de pratiquer les opérations sous la direction d'un démonstrateur habile : mais, en général, ce n'est qu'une manœuvre routinière, surtout si l'élève ne sait pas bien l'anatomie chirurgicale; et il pourra répéter vingt fois la même opération sans la comprendre réellement, tandis qu'en disséquant une seule fois les parties après l'opération, il la saura bien mieux. C'est en étudiant les élèves que je faisais opérer, et en les interrogeant sur la taille et la cataracte par abaissement, par exemple, que j'ai senti la nécessité de cette méthode, qui m'a donné beaucoup de satisfaction. En outre, j'ai toujours conseillé aux élèves de se réunir comme pour les dissections ordinaires, et de faire les opérations de cette manière avec plus de soin et de temps qu'on ne peut en mettre dans un cours.

L'art d'apprendre aux autres à bien opérer ne consiste pas seulement à le bien faire soi-même, à exécuter parfaitement une opération, mais surtout à mettre à découvert, à rendre évidens tous les temps de cette opération.

La chose la plus simple qu'on n'a pas vu faire est très-difficile à exécuter : explications, livres, dessins, rien ne peut valoir l'action; en un mot, c'est par la précieuse méhode de tradition agissante qu'il faut chercher à instruire les autres.

Anatomie pathologique chirurgicale.

Il est des opérations qui se pratiquent toujours au-delà des parties malades, c'est-à-dire sur des parties saines, comme les amputations, les ligatures d'artères, etc. : dans ce cas, il suffit de savoir l'anatomie chirurgicale ; il en est d'autres que l'on pratique sur les parties malades mêmes, comme les hernies. Alors il est indispensable d'ajouter à la connaissance de l'état sain celle de l'état malade : pour cela il faut voir beaucoup de cas pathologiques, les disséquer avec empressement toutes les fois qu'on en trouve l'occasion. J'ai toujours été étonné qu'on ne sentît pas le besoin de voir par soi-même, et surtout de montrer aux autres ce qu'on n'a su soi-même qu'après l'avoir vu. Ces idées conduisent naturellement à faire penser qu'au lieu de décrire aux autres ces états morbides, il faut les leur montrer : un cours pratique de cette espèce manque essentiellement.

Il ne suffit pas d'être anatomiste pour être chirurgien : sans doute la connaissance parfaite de l'organisation est indispensable, c'est une des premières conditions ; mais il faut aussi de l'adresse, du tact, du sang-froid, et surtout un bon jugement ; enfin avoir ce qu'on appelle une organisation heureuse.

Le courage et le sang-froid sont des qualités indispensables pour bien faire une opération, et sans ces dispositions précieuses, qu'on n'acquiert que difficilement ou jamais, on ne peut se livrer à la pratique des opérations chirurgicales. Le meilleur de tous les moyens pour acquérir le sang-froid convenable pour pratiquer sûrement la chirurgie consiste à faire des opérations sur les animaux vivans. Ce moyen est celui qui m'a donné promptement l'assurance dont j'avais besoin (1), et j'ai eu la satisfaction de faire obtenir le même avantage

(1) Quelque temps après avoir fait des expériences sur les animaux vivans dans un cours de physiologie, j'eus l'occasion de faire une opération sur l'homme. Après l'avoir faite, je me trouvai bien plus aguerri. Je sentais que

à mes élèves ; plusieurs m'ont dit que sans cela ils n'auraient jamais osé pratiquer la chirurgie opératoire. Aussi, après avoir fait manœuvrer les opérations sur le cadavre, je fais toujours pratiquer quelques operations sur les animaux vivans, comme des ligatures d'artères surtout, parce qu'en ne faisant que ces opérations, on peut épargner la vie des animaux, et remplir son but.

Anatomie générale.

Après avoir étudié l'anatomie comme je viens de l'indiquer, il faut passer à l'anatomie générale, qui en est le complément. Cette dernière manière d'envisager l'anatomie est l'analyse la plus complète des organes, donc elle doit être entreprise après les autres. C'est une erreur que de faire commencer par elle, et l'on se trompe, je crois, complètement, si l'on croit mettre en pratique le précepte qui consiste à aller du simple au composé, ou mieux du facile au difficile : d'ailleurs l'anatomie des tissus des élémens est sèche et aride quand on commence par-là ; elle est, au contraire, facile et séduisante quand on y arrive pas à pas, et qu'on sent déjà ses liaisons, ses rapports avec la médecine. On doit donc finir par l'anatomie générale, puisque c'est la plus difficile, la plus compliquée.

On doit encore faire à part l'anatomie des sexes, des âges, et particulièrement celle du fœtus.

Je viens d'esquisser un immense tableau ; j'ai ramassé à la hâte les matériaux que j'ai recueillis depuis que je fais des cours. Je ne puis développer un si vaste ensemble, c'est encore au-dessus de mes forces, et d'ailleurs le temps me manque. Je veux seulement consigner

---

j'avais fait un pas immense : j'en cherchai la cause ; et après l'avoir attribuée à une disposition plus favorable ce jour-là qu'un autre, je découvris que je le devais à l'habitude de faire des expériences sur les animaux vivans. J'ai pensé tout de suite que par ce moyen on pouvait établir une véritable transition entre les opérations sur le cadavre et celles que l'on pratique sur le vivant.

ici mes idées sur la manière de simplifier l'anatomie, et parler de ce que j'appelle l'*anatomie vraiment élémentaire.* Je crois d'ailleurs que c'est le point le plus important, et le service le plus grand à rendre à ceux qui veulent étudier cette science. Une fois qu'on a une bonne idée générale d'un pays, on peut ensuite le parcourir tout seul.

DEUXIÈME PARTIE.

L'ANATOMIE est la science qui décompose et analyse les organes du corps humain. C'est une science de faits, et non pas une science de mots, comme on le croit trop généralement. L'anatomie n'est une science de mots que pour ceux qui l'apprennent artificiellement, c'est-à-dire par le moyen des livres, des planches, des figures de carton, de cire, de plâtre, et même avec des pièces desséchées ou conservées dans l'alcohol.

L'anatomie ne s'apprend qu'en disséquant. C'est une grande absurdité de dire et de répéter qu'il faut oublier seize fois l'anatomie pour la savoir. Un vieil anatomiste me disait : « Quand on a su l'anatomie, on ne l'oublie pas, on la porte avec soi. » Lorsqu'on étudie sur le cadavre avec un bon guide et sans livres, l'anatomie s'apprend très-vite et très-bien.

L'anatomie ancienne, a dit Voltaire, est à l'anatomie moderne ce qu'étaient les cartes géographiques grossières du XVIe siècle, qui ne représentaient que les lieux principaux, et encore infidèlement

tracés, en comparaison des cartes topographiques de nos jours, où l'on trouve jusqu'au moindre buisson mis à sa place (1).

Pour apprendre avec fruit l'anatomie comme la géographie, il faut aller du simple au composé; c'est un principe reçu, mais que l'on perd presque toujours de vue. Aller du simple au composé, consiste d'abord à ne rien étudier qu'on ne puisse voir, et à commencer par les objets les plus simples.

Les premiers qui se livrèrent à l'étude de l'anatomie examinèrent d'abord les os tout simplement, et sans avoir égard aux autres parties; ils firent de même ou à peu près pour tous les autres systèmes de l'organisation. Aujourd'hui, tout ce qui est connu en anatomie ne doit aussi s'apprendre que peu à peu, et non pas tout d'un coup.

Anatomie élémentaire.

L'anatomie élémentaire consiste à voir très-simplement les objets principaux qui composent le corps humain; c'est l'anatomie descriptive ordinaire, déchargée de ces détails minutieux, qui s'apprennent aisément quand on sait le gros de l'anatomie, et qui empêchent ordinairement d'apprendre ce que l'on doit savoir d'abord.

L'étude de l'anatomie demande une attention spéciale; pour s'y livrer avec fruit, il faut la cultiver seule d'abord; il est impossible d'apprendre bien en même temps de l'anatomie et de la chimie. Ceux qui ont fait des plans d'étude pour les élèves en médecine ont compté les sciences, et les ont distribuées par année, comme si l'on pouvait apprendre trois ou quatre sciences dans une année. Pour apprendre l'anatomie, même la plus simple, il faut s'y livrer entièrement; il ne faut faire que cela pendant toute une année, et généralement on n'y donne qu'une très-petite partie de son temps, c'est une très-grande faute.

(1) *Voltaire*, Dictionnaire philosophique, édit. de 1817.

L'anatomie, cette science si simple, si belle, si attrayante, si sublime, ne présente que des dégoûts de toute espèce à celui qui veut en commencer l'étude ; lieux infects, cadavres mutilés et dégoûtans, encombrement, personne pour diriger (1), et donner quelque attrait ; livres et cours faits pour ceux qui savent, et non pas pour ceux qui veulent apprendre.

L'enseignement élémentaire est partout négligé, abandonné même, parce qu'il est gêné, comprimé depuis qu'on a supprimé les amphithéâtres particuliers d'anatomie. Aussi depuis ce temps l'anatomie a considérablement perdu, car on étudie maintenant cette science plus dans les livres que sur le cadavre

Comment doit-on commencer l'étude de l'anatomie? est-ce l'ordre anatomique ou physiologique que l'on doit suivre? Je pense qu'il faut les adopter tous les deux, mais commencer par l'ordre anatomique, car l'ordre physiologique suppose qu'on connaît déjà l'autre. Faute de s'entendre on a beaucoup discuté sur la valeur de ces deux méthodes.

Il est bien évident que celui qui ne sait pas, a besoin de décomposer et d'analyser avant de composer, d'assembler et de recomposer. On a beau regarder une montre, on ne comprend bien son mécanisme qu'en la démontant et en la remontant pièce à pièce. Ainsi, pour ceux qui veulent apprendre l'anatomie, c'est l'ordre de décomposition ou l'ordre analytique, et pour ceux qui savent, c'est l'ordre physiologique ou d'ensemble. Mais ceux qui possèdent une science oublient presque toujours que ceux à qui ils l'enseignent ne sont

---

(1) Ce que je viens de dire s'applique à presque tous les amphithéâtres, même à ceux de notre École; car malgré mes efforts et le zèle que j'ai mis à remplir mon devoir comme aide d'anatomie, je me suis aperçu que je ne pouvais guère être utile qu'à ceux qui savaient déjà beaucoup. La plupart des élèves manquent de base, ils n'ont pas été dirigés, ils n'ont jamais vu faire ce qu'ils veulent exécuter : sans autre guide qu'un livre, il est presque impossible d'apprendre l'anatomie; il faudrait une volonté ferme et beaucoup trop de temps.

pas á leur niveau. C'est le défaut des hommes qui ont beaucoup plus appris en lisant qu'en voyant.

L'anatomie descriptive ordinaire s'occupe des organes du corps humain classés par système ; c'est une espèce d'anatomie générale des os , des ligamens, des muscles, des vaisseaux, des nerfs et des viscères. De cette manière, les objets sont groupés et faciles à retenir, quand on les étudie simplement, et à peu près de la même manière que ceux qui les ont classés les premiers; c'est-à-dire qu'on doit étudier ces objets pour eux-mêmes, sans avoir égard aux autres.

Je pense qu'on doit faire les ligamens en même temps que les muscles et les viscères ou la splanchnologie, après la myologie, et non pas après toutes les autres parties, parce qu'il est impossible de comprendre les vaisseaux et les nerfs d'un organe si l'on ne connaît cet organe lui-même.

Ostéologie.

L'ostéologie est la base de l'anatomie. Telle qu'on la décrit dans les livres, c'est une étude fastidieuse, rebutante, une chose impossible à retenir avant de savoir toute l'anatomie. L'ostéologie sèche, celle qui convient aux commençans, ne doit offrir que ce que l'on voit pour être profitable ; c'est-à-dire qu'on ne doit d'abord s'attacher qu'aux caractères physiques des os. Mon expérience m'a appris qu'il fallait interdire les livres à ceux qui commencent. Les livres favorisent la paresse, et habituent les élèves à se contenter de mots ; il vaut beaucoup mieux leur faire répéter une description bien simple et bien claire d'un os, et exiger qu'ils l'écrivent de mémoire. Cela demande plus de peine de la part du démonstrateur, mais par ce moyen on fait de bons élèves en peu de temps. Tout ce qu'on dit dans un cours élémentaire doit être démontré, c'est-à-dire qu'il ne faut décrire que ce qu'on peut faire voir. Ainsi, en faisant les os secs, on ne doit parler que de ce qui est évident pour tous.

L'objet le plus simple est toujours difficile à comprendre quand

on ne l'a pas vu. Vous aurez beau l'expliquer, le décrire très-nettement, très-clairement pour ceux qui en ont une image, vous n'en donnerez aux autres que des idées confuses. Par exemple, on conçoit très-vite qu'un os des îles est formé de trois portions quand on voit un os d'enfant, mais il est difficile, ou plutôt impossible de s'en faire une idée exacte sur un os d'adulte; j'ai eu l'occasion de faire cette remarque un grand nombre de fois. Mais en général, dans l'ostéologie élémentaire, il ne faut point parler du développement des os, puisqu'on ne doit étudier que sur des os d'adulte, et que l'embryologie demande à être faite à part.

Pour apprendre l'ostéologie avec fruit, il faut avoir au moins deux squelettes à sa disposition : l'un articulé et l'autre désarticulé. Beaucoup d'élèves manquent de squelettes ; c'est une très-grande faute, car de là dépendent les progrès qu'ils doivent faire en anatomie. La difficulté de se procurer des os devenant de plus en plus grande, j'ai conseillé aux élèves de se réunir plusieurs et de se cotiser pour avoir au moins entre cinq ou six ce que chacun d'eux devrait avoir à lui seul. Je le répète, les élèves qui n'ont point de squelette ne peuvent, malgré leur zèle, poursuivre avantageusement l'étude de l'anatomie ; l'édifice manque toujours par sa base.

J'ai souvent pensé qu'il serait à désirer qu'on donnât, dans les cabinets d'anatomie de l'école, une pièce ordinaire, comme on donne un livre à la bibliothèque, et que celui qui la donnerait en fît l'explication à l'élève.

Je vais indiquer la marche que je suis pour démontrer l'ostéologie élémentaire.

Je commence par donner une idée simple et claire de la charpente osseuse et de ses grandes divisions sur un squelette entier, et situé verticalement, placé à côté de moi et non pas devant ; c'est une chose très-utile de se comparer au squelette et de faire des applications sur soi-même. Je fais tout de suite observer les différences de position des membres, et surtout de la main et du pied ; quelquefois je donne les preuves de la destination de l'homme à marcher debout :

c'est l'objet de la première leçon. Je demande pour toute étude que l'on regarde, que l'on examine avec soin le squelette jusqu'à ce qu'on puisse s'en retracer l'image. Pour cela, au lieu d'apprendre les os par la lecture, comme ils le font ordinairement, les élèves doivent aller au cabinet, et employer le même temps à voir, à observer; ils doivent s'attacher à retenir des images, et non pas des mots.

Dans la seconde leçon, je décompose le squelette, je donne le nom de chaque os; l'élève doit écrire ces noms. Je fais ensuite le dénombrement des os des membres et du tronc, et je laisse la tête à dessein pour y revenir plus tard. Il serait très-utile qu'il y eût, dans les cabinets d'anatomie, un squelette sur lequel chaque os serait indiqué par son nom, et particulièrement ceux de la tête, de la main et du pied.

Dans la troisième leçon, j'indique les moyens de reconnaître (et toujours d'une manière pratique, c'est-à-dire en le faisant) les os du côté droit de ceux du côté gauche, ou la position propre à chaque os.

La quatrième leçon est destinée à faire connaître les rapports des os entre eux, et surtout à apprendre à considérer le squelette jusqu'à ce que, par la pensée, on puisse se représenter et énumérer toutes les pièces dont il est composé, ainsi que leurs rapports. Il est des parties qu'il suffit de voir attentivement quelquefois pour les savoir: il en est d'autres qu'il faut véritablement apprendre en les décomposant et en les recomposant plusieurs fois, telles que la tête, la main et le pied; l'étude de ces parties est si négligée, que beaucoup d'élèves instruits les ignorent. Il en est de même du bassin: j'ai souvent remarqué que les élèves savent assez bien le devant du bassin et ignorent le reste; cela vient de ce qu'il faut observer les objets dans toutes les positions pour les savoir réellement.

Le dénombrement des os de la tête, leur position et leurs rapports font seuls l'objet de la cinquième leçon. Il est bon pour les commençans d'avoir une tête sur laquelle chaque os est indiqué par son nom; et plus tard, au moyen de fils de laiton, on peut aussi dési-

gner les noms des trous de la base du crâne, si difficiles à retenir sans cela. C'est le procédé que j'emploie dans tous mes cours et avec beaucoup d'avantage.

La dernière leçon préliminaire est destinée à faire le dénombrement total des os du squelette et à récapituler tout ce qui a été fait.

Enfin j'arrive à la description particulière de chaque os. Je commence par ceux du membre supérieur. Les os de la tête, décrits même simplement, rebutent par leur nombre et leur difficulté. Dans la démonstration élémentaire d'un os, il ne faut qu'indiquer chaque chose en la montrant beaucoup, si je peux m'expliquer ainsi.

Je le répète, l'ostéologie, ou plutôt toute l'anatomie, ne s'apprend ni dans les cours ni dans les livres : c'est dans les leçons particulières seulement, ou dans les répétitions pratiques, c'est-à-dire dans celles où l'on se met à la portée de chaque élève, où l'on fait répéter chaque chose, et où surtout on les fait écrire.

Myologie.

La myologie doit être faite immédiatement après l'ostéologie sèche, à moins qu'on ne fasse les ligamens sur des préparations desséchées et des pièces conservées dans l'alcohol.

La myologie est une des parties les plus importantes de l'anatomie, ou même la plus importante, puisque sans la connaissance parfaite des muscles il est impossible d'apprendre avec fruit le reste de l'anatomie, et surtout les vaisseaux et les nerfs.

On doit faire commencer l'étude des muscles d'abord seulement sur un membre supérieur détaché, pour habituer l'élève à la vue des restes de l'homme mort, et parce que les muscles de cette partie sont plus faciles à retenir. Plusieurs élèves ont abandonné la médecine, parce qu'on n'avait pas pris cette précaution.

Le meilleur ordre à suivre en myologie consiste à voir convena-

blement tous les muscles sur un seul et même sujet ; il faut d'abord chercher à connaître les muscles par leurs noms et leurs attaches simplement. (Voilà pourquoi je nomme tous ceux d'une partie avant de les décrire.) Les rapports et les fonctions s'apprennent aisément; ensuite il faut poursuivre les attaches scrupuleusement, les arracher, pour voir surtout le lieu précis de leur implantation sur l'os. Pour cela il importe d'avoir des os secs à comparer, à opposer à des os frais, et toujours ils doivent correspondre à ceux du côté sur lequel on dissèque. Il est aussi très-avantageux d'avoir un squelette entier debout à côté de soi : toutes ces choses manquent, et ne peuvent trouver d'application générale que dans un enseignement pratique bien dirigé.

Il importe beaucoup d'employer les deux nomenclatures principales, peut-être serait-il à désirer qu'on ne se servît que de celle qui offre le plus d'avantages : mais le temps n'est pas encore venu ; il en est des nouvelles nomenclatures comme d'une nouvelle langue que l'on veut faire parler à tout un peuple, il faut savoir l'ancienne et la nouvelle pour s'entendre, et le temps finit par faire triompher la meilleure. D'ailleurs quand on sait l'ancienne nomenclature anatomique, et surtout les objets qu'elle désigne, on peut soi-même faire la nomenclature d'attaches.

L'élève, selon moi, ne doit disséquer qu'après avoir vu disséquer toute l'anatomie devant lui. Il est très-utile après la myologie de montrer à faire un squelette par le moyen le plus prompt, c'est-à-dire en faisant bouillir les os, et les assemblant très-simplement ensuite. J'ai observé qu'on ne savait bien réellement l'ostéologie qu'après avoir fait soi-même des squelettes.

Syndesmologie.

L'étude des ligamens doit suivre celle des muscles, ou plutôt être faite en même temps ; c'est-à-dire qu'on fait les articulations des parties sur lesquelles on dissèque les muscles, d'abord par économie de

cadavres, et surtout parce que l'élève confond moins alors les ligamens avec les tendons et les aponévroses.

On peut aussi, comme je l'ai déjà dit, commencer par démontrer les ligamens sur des préparations desséchées, où on a eu soin de dessiner les ligamens, et surtout leurs attaches; on peut même s'aider de préparations conservées dans l'alcohol. Pour faciliter l'étude et même les préparations des ligamens, il faut les mettre en évidence sur un squelette préparé à cet effet. Pour cela on prépare d'un côté les ligamens extérieurs, et de l'autre ceux qui ne peuvent être vus qu'après la destruction des premiers.

La dissection des ligamens est très-négligée; les élèves ne préparent guère que les grandes articulations, parce que les ligamens sont plus faciles à trouver.

Ils n'osent entreprendre les articulations difficiles; on ne leur a pas montré à les disséquer, et ils n'ont que des livres pour guides.

Je le répète, les élèves ne doivent disséquer l'anatomie qu'après l'avoir vu préparer toute entière, et ils ne la sauront jamais tant que les dissections ne seront pas dirigées. Pour qu'elles fussent dirigées convenablement, il faudrait, je crois, rétablir les amphithéâtres particuliers, ou quelque chose d'analogue; c'est-à-dire qu'il faudrait que chaque personne ayant le droit de faire des cours pût avoir un local à soi. Alors, comme autrefois, l'élève ferait choix d'un professeur; celui-ci aurait toutes sortes d'intérêts à veiller sur ses élèves; l'émulation, ce grand soutien s'établirait entre les démonstrateurs d'anatomie; par ce moyen se formeraient les bons maîtres et les bons élèves. L'expérience du passé semble prouver qu'il n'y a peut-être que ce moyen de rétablir l'enseignement de l'anatomie.

Aujourd'hui, et depuis quelques années, comment font les élèves qui veulent étudier l'anatomie? Ils se réunissent au nombre de cinq à une table de dissection, et sans autre guide que le livre qu'on préfère, le plus avancé des cinq, ou le plus entreprenant, dissèque à peu près; les quatre autres, en général, se dispensent d'assister à la

préparation ; vient la lecture des objets à demi-préparés, ou qu'on n'a pas trouvés.

J'aurais encore une foule de choses à dire sur la difficulté de se procurer des cadavres, sur le désavantage qu'ont les élèves à être abandonnés à eux-mêmes, sur l'extrême inconvénient de suivre trop de cours, enfin d'apprendre trop de choses à la fois (1).

Splanchnologie.

Je pense que la splanchnologie doit être étudiée après la myologie, parce que dans un cours élémentaire chaque chose doit être démontrée en temps convenable. N'est-il pas impossible de comprendre les vaisseaux et les nerfs qui se distribuent dans les organes, si on ne connaît pas ces organes eux-mêmes, puisque la nomenclature des vaisseaux et des nerfs est tirée du nom des organes et de leurs parties?

La splanchnologie est sans doute une des parties les plus importantes de l'anatomie; mais il ne faut pas croire qu'elle soit seule indispensable au médecin, comme le pensent beaucoup d'élèves, et d'ignorans praticiens. D'ailleurs on ne sait pas la splanchnologie si on ignore l'angéiologie, la névrologie des viscères, la myologie et l'ostéologie des parois des cavités qui logent ces organes: restent les membres, qui ont des rapports, des liaisons si intimes avec le tronc, qu'il est impossible de les considérer à part.

Telle qu'on nous la présente dans les livres, la splanchnologie est très-difficile, rebute, et paraît impossible à apprendre. Je suis convaincu qu'on peut la rendre plus accessible, ainsi que toute l'anatomie. Puissé-je réaliser cette idée! Ce sont les difficultés que j'ai rencontrées pour l'apprendre et la montrer ensuite, qui m'ont suggéré ce travail.

(1) J'avais écrit ces notes avant les changemens qu'on vient de faire dans la distribution des examens; je crois que le nouveau mode sera plus favorable à l'anatomie et aux études en général.

La splanchnologie surtout a besoin d'être simplifiée pour être comprise, pour être mise à la portée de ceux qui commencent : au lieu de perdre son temps à lire un volume qu'on ne peut pas achever avant que le cadavre soit putréfié, au lieu de lire des descriptions fastidieuses, il vaut beaucoup mieux, comme le disait M. *Chaussier*, lire dans le grand livre de la nature ; mais il faut d'abord un interprète, ou mieux un démonstrateur qui sache se mettre à la portée de ceux qu'il dirige. Pour cela, il ne faut pas dire ce qu'on ne trouve que dans le souvenir de ses images ; mais il faut, au contraire, s'astreindre rigoureusement à ne décrire que les choses dont les spectateurs peuvent se former des images en même temps que soi. Il ne faut pas leur dire ce qu'on sait déjà, mais bien ce qu'on a l'air d'apprendre, pour ainsi dire, en même temps qu'eux. Dans la description des organes difficiles, il faut commencer par énumérer les objets saillans ; les détails viennent facilement ensuite. Par ce moyen on rend aisées les choses qui paraissaient les plus difficiles : j'ai eu souvent la satisfaction de faire cette épreuve pour le cœur et le cerveau surtout.

Angéiologie.

On comprend sous ce titre l'étude des artères, des veines et des lymphatiques.

Pour simplifier l'étude des artères, il faut d'abord ne considérer que ces vaisseaux, il suffit de savoir, pour commencer, leur nom, leur origine, leur nombre, leurs divisions, et surtout leur terminaison.

Ainsi on doit prendre une bonne idée générale de la grande artère aorte (1).

---

(1) Pour cela, il faut ouvrir largement la poitrine et l'abdomen du côté gauche. La méthode qui consiste à commencer l'étude des artères par l'abdomen est bonne pour ceux qui savent, mais pour ceux qui commencent elle est vicieuse.

Observer son origine, son trajet, les différentes portions qui la composent, puis ses divisions, et ensuite les branches qui en naissent avec beaucoup d'ordre. Examiner avec soin et répéter plusieurs fois la même chose.

Ensuite on peut passer aux divisions et sous-divisions des branches, en négligeant tous les rapports, afin de mettre en évidence les objets que l'on veut voir. Ainsi on doit sur un membre commencer par débarrasser entièrement les artères des objets qui les cachent, ne laisser, en un mot, que les vaisseaux sur les os et les ligamens; lorsque d'un côté on a pris une idée exacte du trajet des divisions et des sous-divisions des artères, on peut les étudier en rapport sur l'autre côté. J'ai observé que les elèves font de rapides progrès en suivant cette marche.

L'étude des veines est, en général, trop négligée, car on ne les étudie qu'en faisant les artères, ou même pas du tout. Pour faire ces vaisseaux d'une manière convenable, il faut procéder comme pour les artères.

On doit prendre d'abord une bonne idée des grandes veines-caves, examiner leur origine, leurs divisions et les branches qu'elles reçoivent. Observer avec soin le système particulier de la veine-porte; faire bien attention à la différence de position des deux troncs de la veine-porte et de la veine-cave inférieure. Souvent les élèves confondent ces deux veines.

Il faut passer ensuite aux veines du cou, de la face et de l'intérieur de la tête; enfin terminer par les veines superficielles et profondes des membres.

De toutes les parties de l'anotomie, le système lymphatique est le plus négligé; la difficulté d'injecter ces vaisseaux, le peu de temps que l'on consacre à l'étude de l'anatomie pratique, et surtout le défaut de lieux convenables, sont sans doute les causes qui empêchent de cultiver une des branches les plus intéressantes de l'anatomie, et aussi l'une des plus importantes pour le médecin.

Je le répète, l'anatomie n'est difficile que parce qu'on est obligé

de l'apprendre avec des livres; il faut avoir un grand désir de s'instruire pour trouver les lymphatiques, et les injecter sans jamais avoir eu une idée de ces choses que par la lecture.

On doit commencer par examiner le plus gros des vaisseaux lymphatiques, c'est-à-dire le canal thoracique.

On peut faire ensuite les lymphatiques des viscères;

Puis ceux de la tête et du cou;

Enfin ceux des membres, en commençant par les vaisseaux superficiels.

Névrologie.

Cette partie si importante de l'anatomie demande une très-grande attention, aujourd'hui surtout que tous les anatomistes et physiologistes travaillent à défricher le système le plus intéressant, le plus caché, et par conséquent le plus difficile de l'anatomie.

Pour simplifier l'étude des nerfs, il faut absolument considérer ces organes d'une manière isolée, c'est-à-dire ne les étudier que pour eux. Commencer d'abord par se faire une idée juste de leurs noms, de leur nombre de paires. Pour cela, on doit ouvrir largement le canal vertébral, ensuite le crâne, et par une coupe enlever la portion de l'hémisphère qui cache l'origine des nerfs (1).

On poursuit ensuite chaque nerf jusqu'à sa terminaison, pour connaître surtout sa destination, la chose importante à retenir. De cette manière, en faisant abstraction des rapports, on retient beaucoup mieux l'objet principal.

Ainsi rien de plus simple que d'étudier et de retenir, par ce procédé, les nerfs de l'orbite ou de toute autre partie. Il suffit de poursuivre chaque nerf jusqu'à sa destination, et de récapituler plusieurs fois le nombre des nerfs qui entrent dans l'orbite, et les objets

---

(1) Si on ouvrait le crâne avant le canal vertébral, les secousses qui ont lieu quand on coupe les lames des vertèbres détruiraient l'origine des nerfs.

auxquels ils vont se rendre. Les élèves emploient souvent ce moyen en lisant ; mais alors ce sont des mots et non des choses qu'ils apprennent : aussi se plaignent-ils d'oublier vite, et que l'anatomie est difficile à retenir.

Pour étudier convenablement, pour cultiver avec goût l'anatomie, il faut avoir de bons cadavres, un démonstrateur zélé, et surtout un lieu propice. Cette dernière condition est de la plus grande importance, et manque presque partout. Pour disséquer avec soin, il faut être à son aise ; il faut même être aussi bien que dans sa chambre : tous les amphithéâtres actuels ne sont bons qu'à préparer, à dégrossir les cadavres : il leur manque un étage ; l'insalubrité des lieux où l'on dissèque habituellement rebute souvent les élèves, et altère plus ou moins leur santé.

Pourquoi tant d'anatomistes meurent-ils si jeunes ? Ce n'est pas la science elle-même qui tue, ce sont les mauvais cadavres (1), et surtout les lieux où on étudie. La santé la plus robuste ne peut tenir contre l'infection, l'humidité et le froid : la profession d'anatomiste présente de grandes difficultés. En outre, c'est un métier dans lequel on joue sa vie. J'espère que ces vérités, qui sont bien senties par tous ceux qui cultivent l'anatomie, le seront aussi par ceux qui font construire les salles de dissections ; ces lieux dans lesquels ils ne voudraient pas rester une demi-heure, et où des anatomistes doivent passer des journées entières, puisque l'art d'apprendre l'anatomie, comme toute autre science physique, consiste à voir, observer, contempler même la nature, jusqu'à ce qu'on ait tracé des images durables dans son esprit ; ce n'est que de cette manière qu'on peut réellement étudier l'anatomie.

Pressé par le temps, je n'ai pu développer mon sujet, et le polir surtout comme je l'aurais désiré. La dernière partie, sur laquelle

---

(1) Le meilleur cadavre se putréfie bien vite dans les amphithéâtres dallés, qu'on lave tous les jours.

je voulais particulièrement insister, se ressent de la rapidité avec laquelle j'ai été obligé de terminer : heureux encore si je puis par cette esquisse faire concevoir l'idée que j'ai d'achever au moins quelques parties de mon tableau !

PROPOSITIONS.

I. Il n'est pas nécessaire d'attendre qu'une cataracte soit arrivée à l'état de maturité pour l'opérer : il serait bien plus avantageux de l'extraire ou de l'abaisser dès qu'elle est formée ; mais il ne faudrait faire l'opération que du côté où le cristallin est le plus opaque.

II. Lorsqu'on attend que le cristallin soit tout-à-fait cataracté, il est généralement alors beaucoup plus dense, et souvent il a communiqué son opacité à la capsule cristalloïde ; la rétine et le nerf optique, ont plus de peine à recouvrer leur sensibilité propre, et le cristallin est moins facilement absorbé.

III. Dans l'opération de la cataracte par abaissement, il faut commencer par déchirer en bas la membrane de l'humeur aqueuse de la chambre postérieure ; ce procédé rend l'abaissement beaucoup plus facile et plus sûr.

IV. Les hernies inguinales chez la femme sont beaucoup plus fré-

quentes qu'on ne le croit généralement ; je fonde cette proposition sur un assez grand nombre de faits observés sur le cadavre (je dois dire que c'es à M. *Rostan* qu'est due cette remarque d'anatomie pathologique).

V. On confond souvent chez la femme les hernies inguinales avec les hernies crurales, parce que les grandes lèvres repoussent les hernies inguinales du côté de la cuisse; le plus sûr moyen d'éviter cette méprise, c'est de chercher à reconnaître la situation relative de l'épine du pubis.

VI. Généralement, après les opérations de hernies étranglées, on se presse trop de réduire les parties déplacées.

VII. Le meilleur moyen pour contenir les intestins après les éventrations et les opérations de hernies, consiste à les recouvrir s'il est possible avec l'épiploon.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Vita brevis, ars longa, occasio præceps, experientia fallax, judicium difficile. *Sect.* 1, *aph.* 1.

II.

Renum et vesicæ dolores difficulter sanantur in senibus. *Sect.* 6, *aph.* 6.

III.

Quibus autem urinæ divulsæ fiunt, iis vehemens est corporis turbatio. *Sect.* 7, *aph.* 33.

IV.

Duobus doloribus simul obortis non in eodem loco, vehementior obscurat alterum. *Sect.* 2, *aph.* 46.